



# A reinvenção do setor público através da transformação digital

José Paulo de Oliveira, Diretor de Setor Público

Cisco

Maio, 2017



# A digitização do país pode melhorar a qualidade de vida da população

Aumento do IDH, redução de gastos e criação de trabalhos através da tecnologia





# A Transformação Digital no Brasil

**38,7 milhões**

de usuários de internet, com 16 anos ou mais, já usaram serviços de governo eletrônico no Brasil.





# O que a digitalização do Brasil vai possibilitar:



Novas Experiências  
para o Cidadão



Transformação dos  
Processos



Inovação para a  
Força de Trabalho



# Áreas Chave para a Transformação Digital



## Governo Digital

“Em 2020, haverá mais de 50 bilhões de dispositivos conectados a internet que poderão ser usados para o acesso de serviços”



## Cidades Inteligentes

“A receita das cidades inteligentes deve aumentar de \$36.8 bilhões em 2016 para \$88.7 bilhões em 2025”



## Segurança Pública

“55% dos governos no mundo usam ou planejam usar a Internet das Coisas na segurança pública”



## Aplicação da lei & Cibersegurança

“Em 2017, 1/5 dos investimentos para garantir a aplicação da lei serão focados em soluções na nuvem e análise de dados”



NAVIGANT





# Imagine uma Cidade Mais Inteligente



## Transportes



Seoul, Coréia do Sul

Transportes conectados aumentaram a satisfação dos usuários em 30%



## Serviços de Água, Esgoto, Energia e etc.



Barcelona, Espanha

\$58 milhões economizados ao ano usando tecnologias de gestão inteligente da água



## Segurança Pública & Nacional



Dubai, EAU

Redução de fatalidades de 22 a cada 100,000 em 2005 para 4 a cada 100,000



## Sustentabilidade



Glasgow, UK

Maior eficiência energética e menor pegada de carbono

# Cisco

## Possibilitando Cidades Inteligentes e Conectadas

Estacionamento



1

Cisco Smart+Connected  
**Parking**

Controle de Tráfego



2

Cisco Smart+Connected  
**Traffic**

Segurança Pública



3

Cisco Smart+Connected  
**Safety and Security**

Mobilidade



4

Cisco Smart+Connected  
**Urban Mobility**

Iluminação Pública



5

Cisco Smart+Connected  
**Lighting**

Controle de Operações



6

Cisco Smart+Connected™  
**Operations Center**

## Infraestrutura Compartilhada: : Cisco Smart+Connected Wi-Fi

Cisco Smart + Connected Communities™ oferece soluções digitais integradas para ajudar líderes de governo a compartilhar dados, gerenciar operações, recursos e custos. Ao mesmo tempo, incentiva maior engajamento dos cidadãos



## Estudo de caso – Inovação Urbana

# Rio de Janeiro

## Projeto de Legado no Porto Maravilha

### Objetivo:

- Transformar a região do Porto Maravilha em um bairro mais inteligente e humano

### Soluções:

- Wi-Fi Porto: 100 mil m2 de cobertura de Wifi gratuita
- Guia do Porto: quiosques com info interativa a visitantes
- Ouça a Cidade: app que coleta dados em tempo real e transforma em sons e harmonias urbanas únicas
- Felicitômetro: app que mostra o ranking dos locais com maiores níveis de felicidade a partir de dados de mídias sociais
- Unidade Móvel COR: atuação em situações de crises e emergências e muito mais

### Resultados:

- Empreendedorismo social impulsionado pelo Desafio de Startups
- Incentivo à inovação e co-criação que continua através do **Centro de Inovação** no Rio de Janeiro
- Legado duradouro para o Rio após Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016







## Estudo de Caso – Cidade Inteligente

# Hamburgo, Alemanha

### Transformando o Porto de Hamburgo

#### Desafio:

- Desenvolver uma estratégia para manter, modernizar e aprimorar constantemente a infraestrutura da Autoridade Portuária de Hamburgo (HPA)

#### Soluções:

- **Transporte inteligente:** Análise de dados de fluxo de tráfego com placas de sinalização verticais que alertam os motoristas sobre lentidões e condições de tráfego
- **Estacionamento inteligente:** Sensores que fornecem informações sobre vagas de estacionamento aos motoristas por meio de aplicativos móveis
- **Transporte inteligente:** Sistemas de radar e identificação automática (AIS) são usados para monitorar o tráfego naval

#### Resultados:

- Os sensores permitem que a HPA tome decisões mais inteligentes
- O sistema integrado de gerenciamento de tráfego permite que o porto gerencie o fechamento de pontes e o congestionamento das estradas





# Imagine a Segurança Pública Digitalizada



## Aplicação da Lei



Departamento de  
Polícia de Nova Jersey

Ferramentas de colaboração  
possibilitam a comunicação em tempo  
real de incidentes no campo



## Segurança Pública



República Tcheca

Colaboração entre os serviços de emergência  
através de voz, vídeo e sistemas de informação  
em diferentes localizações geográficas



## Sistema Judiciário



Cidade de  
Santo Antônio

Um sistema de julgamento remoto possibilita  
maior eficiência no sistema judiciário

O que os países inovadores estão fazendo?



## Estudo de Caso– Segurança Pública

# República Tcheca

Maior segurança para o cidadão

### Desafios

- Fornecer um único ponto de contato para melhorar a segurança do cidadão
- Aprimorar a coordenação de serviços de emergência durante incidentes graves
- Permitir a colaboração de múltiplos canais, integrando voz, vídeo e sistemas de informação geográfica

### Soluções

- Soluções de colaboração Cisco consolidando 15 centros de expedição em um prédio, e integrando voz, vídeo, dados e comunicações através de dispositivos móveis

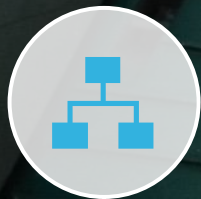
### Resultados

- Rápida instalação de um time de gestão de crises para mitigar as ameaças à segurança pública
- Melhora no tempo de resposta através de uma melhor coordenação e racionalização dos serviços
- Redução de custos operacionais através de infraestruturas compartilhadas e maiores economias de escala





# Operações das Forças Armadas e Resposta a Desastres na Era Digital



## Comunicações



## Operações



## Serviços

O que os países inovadores estão fazendo?



### Exército Americano

Hiperconectividade entre dispositivos, pessoas, dados & processos possibilitam maior produtividade dos soldados



### Suporte às Filipinas

A equipe de Operações Táticas da Cisco reestabeleceu a rede de comunicações, suportando o recebimento ajuda após o tufão Hainan



### Suporte aos Refugiados Sírios

Redes Wi-Fi e estações para recarga de dispositivos foram instalados nas rotas de migração pela Europa, com o objetivo de ajudar os refugiados a se manterem conectados

## Estudo de Caso – Defesa Nacional

# Exército Americano

Uso de dados em tempo real para a tomada de decisões estratégicas

## Desafios

- Falta de um Serviço Integrado de Ônibus e do gerenciamento de processos de negócio
- Simplificar o acesso externo e a transmissão de dados para aplicações
- Unidade de Serviços Relacionados a Dados insegura, oferecendo serviços web compartilháveis

## Soluções:

- IoT/Digital Industries: Redes Incorporadas para a Internet de Todas as Coisas
- Software de Análise de Dados e Automação: Virtualização de Dados (Data Virtualization - DV)

## Resultados

- Entrega de dados mais precisos
- Redução no tempo de inclusão de novos dados
- Adesão à padrões simplificados





# Transformação Digital da Cibersegurança



## Serviços Seguros



Stirling, Australia

Oferece serviços seguros e conectividade os moradores da cidade, visitantes e colaboradores



## Redes Inteligentes



Agência do Governo da Região EMEA\*

Uso da Rede Protegida Intel na defesa contra as ameaças cibernéticas que estão constantemente evoluindo



## Operações Seguras



Forças Saudi Arábicas

Reduzir a complexidade organizacional e o custo de proteção dos bens de defesa aérea

# Cisco Soluções Completas de Segurança

## Principais Capabilidades para Cybersegurança:

### Serviços Seguros

Serviços de consultoria viabilizam decisões de segurança mais informadas

### Soluções de Cibersegurança

Rede como Sensor  
(NetFlow, StealthWatch)  
Rede Garantindo a Segurança  
(TrustSec and ISE)

Proteção Avançada Contra Malwares  
Prevenção Contra Invasões (NGIPS)  
Inteligência Coletiva (Talos)  
Segurança da Nuvem

### Parceiros

Ampla ecossistema de parceiros



## Segurança

# Olimpíadas RIO 2016

## Redes e Segurança durante os Jogos

### Desafio

- Desenvolver a infraestrutura de redes e conectividade que pudesse oferecer a segurança e confiabilidade que os Jogos Olímpicos precisavam.

### Solução

1. **Metro** – rede metropolitana convergente baseada na tecnologia IP/MPLS que conectava todas as arenas e terminais de transporte;
2. **Conexão LAN e WLAN nas arenas** – infraestrutura de rede cabeada e WI-FI, de alta capacidade em todas as arenas Olímpicas para oferecer serviços técnicos e conectividade aos visitantes;
3. **Segurança e Controle de Acesso**– tecnologias de controle de acesso e segurança da rede;
4. **Sistemas de Gestão**– monitoramento e controle da rede, e de todas as plataformas e dispositivos.



Cisco supported the delivery of the most Connected Games in history





APOIADOR  
OFICIAL



# Official Networking and Enterprise Servers Supporter and Supplier for the Rio 2016 Olympic and Paralympic Games

## • Products

- IP/MPLS Backbone
- Wired LAN
- Wireless LAN
- Network Security
- Data Center

## • Advanced Services

- Planning, Design and Implementation Support

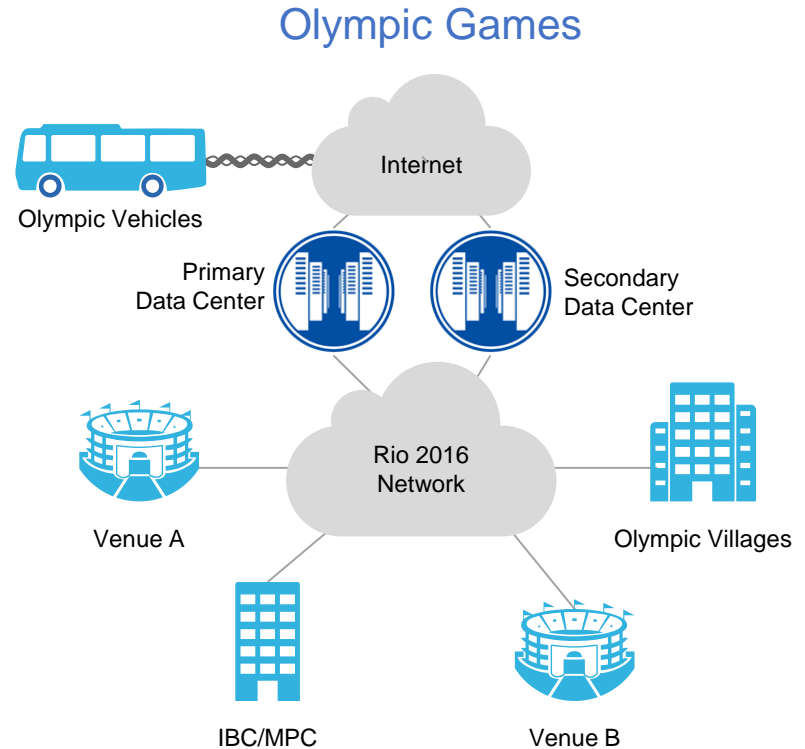
## • Technical Support Services

- Remote Support (SNTP 24x7x4)
- Onsite Operations Support (TOC)
- Spare Parts Logistics (Dedicated Depot)

# Cisco at the Heart of the Rio 2016 Games

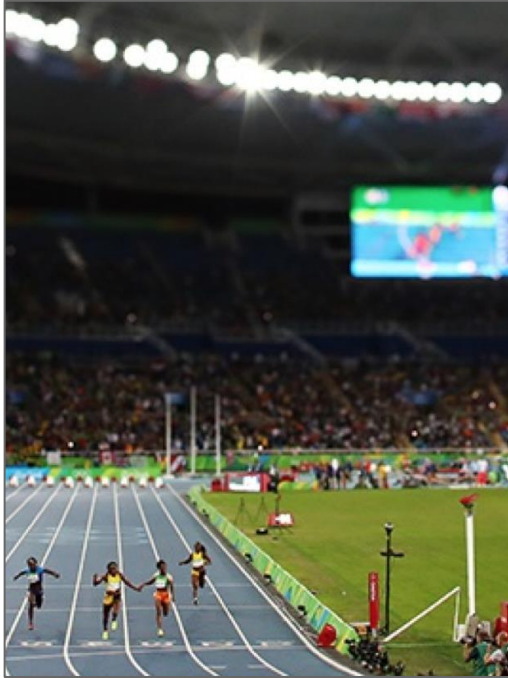
## Cisco Solutions

- Optical Network
- IP/MPLS Backbone
- Data Centers
- LAN Infrastructure for all Venues
- Wi-Fi For Back and Front of House
- Wi-Fi Solution on the Buses
- **Network Security Infrastructure**
- Hosted Collaboration Solution (HCS)
- WebEx Platform
- Network Services
- Network Management Platform & Data Analytics





# Cisco at the Heart of the Rio 2016 Games



## Games Network



Games Management &



## Admin Network

Corporate and



## Guest Network

Olympic Family, Athletes and Media



# Olympic Infrastructure

Data Center - Networking - Security

8,115  
Products

33,380  
Parts

113,472  
LAN ports

60  
Ton

440  
SERVERS

5,159  
Wi-Fi Access Points



# Testes de Guerra Cibernética

## Pensando como os invasores...

- 3 Testes realizados em tempo real
- Os cenários incluíram ataques de hackers, fraude e terrorismo
- Também incluíram cenários em que tomada de decisão por parte dos executivos seniors foi necessária

### Teste 1

28 Set – 2 Out 2015

- 30 participantes
- Foco em ataques e impacto
- Abordagem em caso de ataque de hackers

### Teste 2

22 Fev – 26 Fev 2016

- 50 participantes
- Processo de melhorias
- Reforço na Infraestrutura
- Teste de estratégias de defesa em caso de ataque de hackers
- Baseado no modelo Cyber Kill Chain

### Teste 3

20 Jun – 24 2016

- 80 participantes
- 3 times de ataque com 20 pessoas cada, atacando a rede
- 13 Hackers atacando a rede
- Testes de respostas em caso de ataque de hackers

125

Testes de  
Segurança

3

Testes de  
Guerra  
Cibernética

25

Testes de Spear  
Phishing

2.1 PB

Tráfego de  
Rede

183 K

Dispositivos Únicos  
Conectados

# O Resultado foi o sucesso dos Jogos Olímpicos 2016

1,200

Domínios Falso

45

Bilhões de Logs

50

Milhões de  
Alertas de Segurança

30

Milhões de  
Ataques  
Bloqueados

223

Ataques de DDOS  
Coordenados



# Tecnologia Cisco Possibilitando a Transformação Digital



Melhorando os Serviços ao Cidadão

Estimulando a Economia



Aumentando a eficiência e Reduzindo Custos



Respondendo Mais Rapidamente a Casos de Emergência



Reduzindo o Trânsito e o Congestionamento



Aumentando o Acesso à Saúde e Educação



Melhorando a Segurança Pública





# Obrigado!

[jdeolive@cisco.com](mailto:jdeolive@cisco.com)

+55 21 993329959





# Ecossistema de Parceiros Globais para o Setor Público

## Desenvolvedores & Dispositivos



## Integração de Tecnologias



## Integração de Sistemas e Distribuição



## Alianças

